

⑩ 日本国特許庁 (JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58—2145

⑬ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 65 H 3/56  
3/06  
G 03 B 27/00  
G 03 G 15/00

識別記号

1 0 9

庁内整理番号

7140—3F  
7140—3F  
7907—2H  
6805—2H

⑭ 公開 昭和58年(1983)1月7日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 3 頁)

⑮ 給紙装置

⑯ 特 願 昭56—95210  
⑰ 出 願 昭56(1981)6月22日  
⑱ 発 明 者 篠敏

海老名市本郷2274番地富士ゼロックス株式会社海老名工場内  
⑲ 出 願 人 富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂3丁目3番5号  
⑳ 代 理 人 弁理士 米原正章 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

給紙装置

2. 特許請求の範囲

用紙サイズに応じて移動する胴部材4に設けられて重積された用紙3の給送方向コーナー部3aに載置当接する分離爪6と、重積された用紙3に圧接されるフィードローラ7とを備えた給紙装置において、前記用紙3の上方位置に上下揺動自在なる複数のループ押え10を、前記胴部材4の移動方向に所定間隔を有して設けると共に、該各ループ押え10を常時はループ押え機能の有する下方位置に揺動維持し前記胴部材4と干渉するとループ押え機能を有しない上方位置に揺動させるように構成したことを特徴とする給紙装置。

3. 発明の詳細な説明

本発明は複写機、印刷機等の給紙装置、詳しくは重積した用紙を確実に一枚ずつ分離給送する給紙装置に関するものである。

従来、この種の給紙装置としては、重積した用紙の給紙側コーナー部に分離爪(コーナースタンプ)を当接すると共に、用紙にフィードローラを圧接し、フィードローラを回転することで最上紙に送り力を与えて分離爪に押しつけることで用紙先端部をループさせ用紙に屈曲力を生じせしめて2枚目以下の用紙と最上紙とを分離させ、最上紙のみを給送させるようにした装置が知られている。

この給紙装置においては屈曲力を一定に保つことが安定した用紙の分離給送を行なううえで重要となる。

ここで、屈曲力はフィードローラの用紙への圧接力と送り力を一定とすればフィードローラと分離爪との位置関係によつて決定されるので、フィードローラと分離爪との位置関係を一定とすれば屈曲力を一定に保つことができ、安定した用紙の分離給送を行なうことができる。

しかし、サイズの異なる用紙を給送する場合には分離爪を用紙サイズに応じて移動して用紙

の給送側コーナー部に常に分離爪が当接するようにしているので、フィードローラと分離爪の位置関係が異なるサイズの用紙の場合に異なり、座屈力を一定に保てないから重送等のミスフィードが生じてしまう。

そこで、フィードローラを用紙サイズに応じてスライド移動させたり、各用紙サイズに応じて適切な位置にフィードローラを設けたりして分離爪とフィードローラとの位置関係を一定とし座屈力を一定に保つて安定した用紙の分離給送を行な得るようにしているが、このようにフィードローラを移動させたり、異なる位置に複数のフィードローラを設置したりすることは構造が複雑となつてコスト高となる。

本発明は上記の事情に鑑みなされたものであり、その目的は、フィードローラを移動させたり、複数のフィードローラを設置することなくして異なるサイズの用紙を安定して分離給送できるようにした給紙装置を提供することである。

以下図面を参照して本発明の実施例を説明す

平行に設けたストッパ杆11に当接してループ押え10の下方への揺動量を規制し前片10cが用紙上面に極めて近くかつ接触しない位置に保持されている。なお、前片10cの用紙上面と最も近づく位置はフィードローラ7の圧接位置と略同一となつている。

しかして、フィードローラ7を矢印ロ方向に回転して最上紙3'に矢印ハ方向の送力を与え先端縁を分離爪6に押しつけると、最上紙3'はループ押え10の前片10cと分離爪6に押しつけられた先端縁との間において座屈力が生じ、その部分が彎曲変形（ループ変形）されて第2枚目以降の用紙3'と分離され、その後分離爪6を越えて最上紙3'のみが分離給送される。

このように、最上紙3'に作用する座屈力はループ押え10で押えられた位置と分離爪6に押しつけられた先端縁との間に作用するので、その座屈力はフィードローラ7と分離爪6との位置関係に関係なく分離爪6とループ押え10との位置関係で決定される。

る。

第1図において、1は用紙受台であり、ベネ2によつて上方に押し上げ付勢されかつ用紙3が重畳してある。

4は胴部材であり、矢印イ方向に移動される用紙ガイド12にピン5で上下揺動自在に支承され、胴部材4の先端側には分離爪6が、前記用紙3の給送側コーナー部3aに当接するように設けてある。

7はフィードローラであり、回転軸8に固設されて用紙3に圧接してある。

該回転軸8と平行に支点軸9が設けてあり、該支点軸9には複数のループ押え10<sub>1</sub>～10<sub>n</sub>が上下揺動自在に長手方向に間隔を有して設けてある。

該ループ押え10は、支点軸9が嵌合する孔10aを備えた本体10bと、該本体10bの前後側に設けた前片10cと後片10dとを備え、前片10cは上向に彎曲している。そしてループ押え10は自重で下方に揺動され後片10dが支点軸9と

したがつて、用紙サイズが異なつても分離爪6とループ押え10との距離を一定とすれば座屈力を一定とすることができる。

次に用紙サイズが異なる場合について説明する。

第2図に示す用紙3よりも小さいサイズの用紙を給紙する場合には、用紙ガイド12を矢印イ方向に移動して用紙側縁3bの位置決めするが、例えば第2図仮想線で示すサイズの用紙の場合には分離爪6が何の位置から何の位置となると共に、第3図に示す如く第1のループ押え10<sub>1</sub>が胴部材4の上面4aに乗り上げて前片10cが最上紙3'と著しく離隔してループ押え機能がなく第2のループ押え10<sub>2</sub>の前片10cがループ押え作用するので、用紙側縁3bとループ押え10<sub>2</sub>との距離L<sub>2</sub>が前記距離L<sub>1</sub>と同一となる。

同様に第2図点線で示すサイズの用紙の場合には分離爪6が何の位置となつて第2のループ押え10<sub>2</sub>が胴部材上面4aに乗り上げ第3のループ押え10<sub>3</sub>がループ押え作用するので、用紙

側縁3bとループ押え10sとの距離Lが前記距離Lと等しくなる。

つまり、第1、第2、第3ループ押え10<sub>1</sub>、10<sub>2</sub>、10<sub>3</sub>は所定の用紙サイズに応じた位置に配設しており、用紙側縁3bと前片10sとの距離が常に一定となるようにしてある。

したがって、異なるサイズの用紙を給送する場合に臨圧力を常に一定とすることができ安定して分離給送できる。

また、フィードローラ7を移動したり、複数のフィードローラ7を設置する必要がなく構造が簡単でコスト安となる。

また、各ループ押え10の前片10cは最上紙3'と接触していないので、用紙給送時に送行抵抗となることがない。

本発明は以上の様になり、異なるサイズの用紙を安定して分離給送できると共に、フィードローラ7を移動させたり、複数のフィードローラ7を設置したりする必要がなく構造簡単でコスト安となる。

#### 4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の実施例を示し、第1図は正面図、第2図は平面図、第3図は前面図、第4図はループ押えの斜視図、第5図は作動説明前面図、第6図はその平面図である。

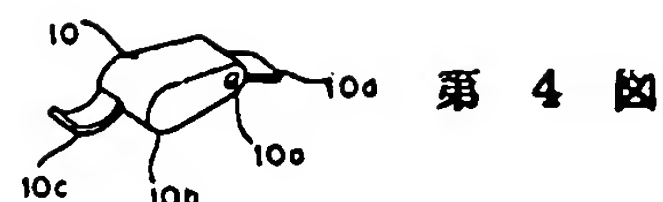
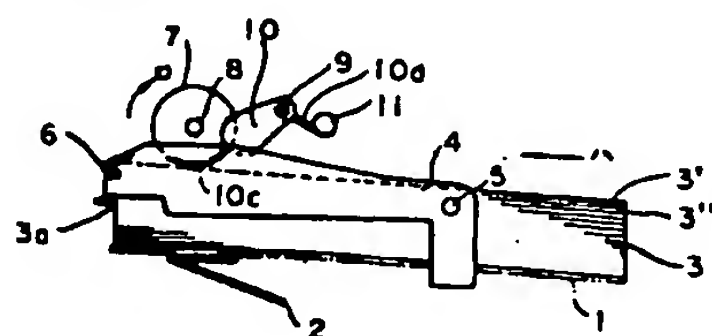
3は用紙、4は胴部材、6は分離爪、7はフィードローラ、10はループ押え。

出願人 富士ゼロックス株式会社

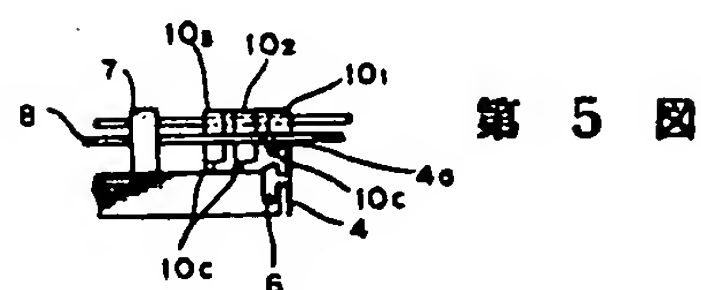
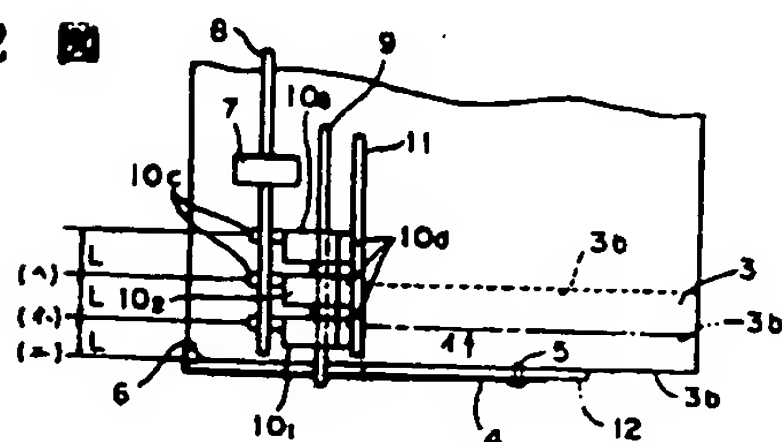
代理人 弁理士 米 原 正 章

弁理士 浜 本 忠

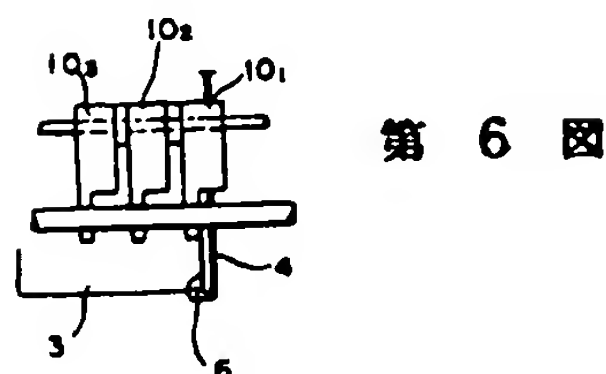
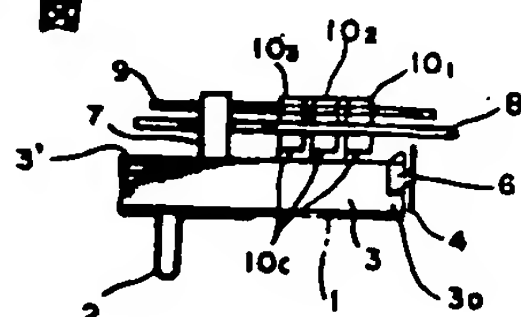
第 1 図



第 2 図



第 3 図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**